



## Medien-Information

30.05.2017

### Kampf gegen lebensbedrohliche Pilzinfektionen geht weiter

**Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bewertet den Sonderforschungsbereich/Transregio „FungiNet“ der Universität Jena erneut positiv und stellt für die zweite Förderphase gut 9,5 Millionen Euro zur Verfügung.**

Von Monika Weiß

Jena / Würzburg. Der einzige Sonderforschungsbereich, der sich mit krankheitserregenden Pilzen befasst, kann seine Arbeit fortsetzen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bewertet den Sonderforschungsbereich/Transregio „FungiNet“ der Universität Jena nach einer ausführlichen Begutachtung positiv und stellt für eine zweite Förderphase gut 9,5 Millionen Euro zur Verfügung. Durch die zweite Finanzierungsperiode bis 2021 bestätigt die DFG die gesellschaftliche und medizinische Bedeutung des Themas und die bisher erbrachten Leistungen.

Denn: Was kaum einer weiß, Pilzinfektionen sind eine große Gefahr – ganz besonders für ältere oder abwehrgeschwächte Patienten, beispielsweise mit Leukämie oder nach einer Organtransplantation. Solche Infektionen sind tückisch, weil sie häufig zu spät erkannt und ihre Krankheitsmechanismen kaum verstanden werden. Zudem gibt es nur wenige, teilweise ineffektive Therapiemethoden und zunehmend Resistenzen gegen die eingesetzten Medikamente. „Jährlich erkranken weltweit zwei Millionen Menschen an lebensbedrohlichen Pilzinfektionen. Ein steigendes Problem, das pro Jahr etwa so viele Todesfälle wie Malaria oder Tuberkulose fordert“, warnt Prof. Dr. Axel Brakhage, Sprecher des Sonderforschungsbereichs.

#### Antiinfektive Therapien entwickeln

Deshalb lautet das ambitionierte Ziel der Wissenschaftler im Sonderforschungsbereich/Transregio (SFB/TR) 124 „*Pathogene Pilze und ihr menschlicher Wirt: Netzwerke der Interaktionen*“ – kurz „FungiNet“ – pilzbedingte lebensbedrohliche Infektionen besser zu verstehen und neue, dringend benötigte antiinfektive Therapien zu entwickeln.

Seit Oktober 2013 arbeiteten die Wissenschaftler der Friedrich-Schiller-Universität Jena, des Universitätsklinikums Jena und des Leibniz-Instituts für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut – (HKI) gemeinsam mit Kollegen der Universität Würzburg und ihrem Klinikum in 18 Teilprojekten sehr erfolgreich zusammen: „Seit Projektstart haben die beteiligten Kollegen 112 Publikationen veröffentlicht – unter anderem im renommierten Wissenschaftsmagazin *Nature*. Darüber hinaus konnten sie das erste Pilzgift bei *Candida albicans* – einem der häufigsten Auslöser von schweren Pilzinfektionen in Europa – identifizieren. Damit machten wir einen bedeutenden Schritt, um die Krankheitsmechanismen infektiöser Pilze besser zu verstehen und künftig verbesserte Therapien ableiten zu können“, bilanziert Axel Brakhage, Lehrstuhlinhaber für Mikrobiologie und

Molekularbiologie an der Universität Jena und zugleich HKI-Direktor mit Blick auf die letzten vier Forschungsjahre.

Mit den neu bewilligten insgesamt knapp 9,5 Millionen Euro vergrößert sich der SFB in der kommenden Förderperiode um ein Teilprojekt auf 19 Forschungsvorhaben, die von gut 30 Wissenschaftlern geleitet werden. Obendrein entstehen knapp 30 weitere Doktoranden- und Postdoc-Arbeitsplätze, davon allein 19 in Jena.

Die Mikrobiologen, Immunologen, Kliniker, Bioinformatiker und Chemiker im Netzwerk weiten ihr Forschungsinteresse in den nächsten Jahren auf weitere krankheitserregende Pilzarten aus. Auch wollen sie ganz neue Möglichkeiten der Immuntherapie entwickeln. „Ergänzt werden die Untersuchungen durch bioinformatische Analysen und die Entwicklung virtueller Infektionsmodelle, so dass wir uns mit diesem bisher einzigartigen Forschungsverbund weiterhin nachhaltig der unterschätzten Gefahr von Pilzinfektionskrankheiten widmen können“, bestärkt Brakhage.

#### **Bildunterschrift**

##### **17-08\_SFB\_TR\_124\_FungiNet\_Axel\_Brakhage**

Prof. Dr. Axel Brakhage ist Sprecher des SFB/TR 124 „FungiNet“, der nun für weitere vier Jahre von der DFG gefördert wird.

Quelle: Jan-Peter Kasper/FSU



##### **17-08\_SFB\_TR\_124\_FungiNet\_Aspergillus\_nidulans**

Krankheitserregende Pilze wie *Aspergillus fumigatus* werden im Sonderforschungsbereich/Transregio „FungiNet“ der Universität Jena erforscht. Im Bild ist der nah verwandte und ungefährliche *Aspergillus nidulans* zu sehen.

Quelle: Jan-Peter Kasper/FSU



#### **Informationen zum [HKI](#)**

Das Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut – wurde 1992 gegründet und gehört seit 2003 zur Leibniz-Gemeinschaft. Die Wissenschaftler des HKI befassen sich mit der Infektionsbiologie human-pathogener Pilze. Sie untersuchen die molekularen Mechanismen der Krankheitsauslösung und die Wechselwirkung mit dem menschlichen Immunsystem. Neue Naturstoffe aus Mikroorganismen werden auf ihre biologische Aktivität untersucht und für mögliche Anwendungen als Wirkstoffe zielgerichtet modifiziert.

Das HKI verfügt über fünf wissenschaftliche Abteilungen, deren Leiter gleichzeitig berufene Professoren der Friedrich-Schiller-Universität Jena ([FSU](#)) sind. Hinzu kommen mehrere Nachwuchsgruppen und Querschnittseinrichtungen mit einer integrativen Funktion für das Institut, darunter das anwendungsorientierte Biotechnikum als Schnittstelle zur Industrie. Gemeinsam mit der FSU betreibt das HKI die [Jena Microbial Resource Collection](#), eine umfassende Sammlung von Mikroorganismen und Naturstoffen. Zurzeit arbeiten etwa 400 Personen am HKI, davon 130 als Doktoranden.

Das HKI ist Initiator und Kernpartner großer Verbundvorhaben wie der Exzellenz-Graduiertenschule [Jena School for Microbial Communication](#), der Sonderforschungsbereiche [FungiNet](#) (Transregio) und [ChemBioSys](#), des Zentrums für Innovationskompetenz [Septomics](#) sowie von [InfectControl 2020](#), einem Konsortium im BMBF-Programm Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation. Seit 2014 ist das HKI [Nationales Referenzzentrum für invasive Pilzinfektionen](#).

## Informationen zur [Leibniz-Gemeinschaft](#)

Die Leibniz-Gemeinschaft verbindet 91 selbständige Forschungseinrichtungen. Ihre Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute widmen sich gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevanten Fragen. Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Forschung, auch in den übergreifenden Leibniz-Forschungsverbänden, sind oder unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte Dienstleistungen an. Die Leibniz-Gemeinschaft setzt Schwerpunkte im Wissenstransfer, vor allem mit den Leibniz-Forschungsmuseen. Sie berät und **informiert** Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Leibniz-Einrichtungen pflegen enge Kooperationen mit den Hochschulen - u.a. in Form der Leibniz-WissenschaftsCampi, mit der Industrie und anderen Partnern im In- und Ausland. Sie unterliegen einem transparenten und unabhängigen Begutachtungsverfahren. Aufgrund ihrer gesamtstaatlichen Bedeutung fördern Bund und Länder die Institute der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen rund 18.600 Personen, darunter 9.500 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Der Gesamtetat der Institute liegt bei mehr als 1,7 Milliarden Euro.

### **Ansprechpartner**

Dr. Michael Ramm

Wissenschaftliche Organisation

Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie e. V.

– Hans-Knöll-Institut –

Adolf-Reichwein-Straße 23

07745 Jena

+49 3641 5321011

+49 176 54909562

[presse@leibniz-hki.de](mailto:presse@leibniz-hki.de)

[www.leibniz-hki.de](http://www.leibniz-hki.de)